1895.
Vol 9, pp. 453-472.

[20 June 1895]

LES FORMICIDES DE L'EMPIRE DES INDES ET DE CEYLAN.

Par Auguste Forel.
Professeur a l'Université de Zürich.

Part V.

(*Read before the Bombay Natural History Society on 2nd April*, 1895.)

Adjonction aux Camponotinæ.

27. *Camponotus Wasmannii* (Emery).

☿ *Major* :—L. : 10 à 12 mill. Mandibules armées de 7 dents, lisses, luisantes, ponctuées. Tête trapeziforme, courte et très large, beaucoup plus large que longue. Stature robuste, comme chez le *C. sericeus*. Epistome caréné ou subcaréné, avec un lobe rectangulaire. Arêtes frontales extrêmement divergentes. Angles antérieurs du pronotum avec deux dents triangulaires obtuses. Suture méso-métanotale très profonde et très large, formant presque une échancrure. Face déclive du métanotum tronquée, lisse, luisante. Pédicule surmonté d'un noeud arrondi, deux fois plus haut et plus large qu' épais. Densément réticulé-ponctué et mat (sauf les parties luisantes indiquées). Une grossière ponctuation superposée en fossettes, dense sur le métanotum (sauf la face déclive) et sur le pédicule, éparse sur la tête et le thorax, tout-à-fait effacée sur l'abdomen. Une abondante pilosité blanchâtre, longue et brillante, sur tout le corps, les pattes et les antennes. Pubescence très diluée. Entièrement noir, avec quelques articulations et extrémités brunâtres ou rougeâtres.

☿ *Minor* :—L. : 5·4 à 9 mill. Tête beaucoup plus large derrière que devant. Pronotum armé devant de deux fortes dents pointues, triangulaires. Noeud du pédicule presque aussi épais que large. Du reste identique à la ☿ major.

♀ :—L. : 13 à 14 mill. Ailes enfumées de brunâtre. Pronotum obtusément anguleux.

Sikkim (Wasmann) ; Assam (Smythies).

Var. *mutillarius* (Emery). Thorax et pédicule d'un rouge ferrugineux. Souvent une tache noirâtre sur le pronotum. Le 1er segment de l'abdomen est noir avec deux taches d'un rouge ferrugineux ou d'un rouge ferrugineux avec une tache dorsale, postérieure, d'un brun foncé.

Carin Cheba, Birmanie (Fea) ; Dehra Dun (Smythies).

Cette singulière espèce forme un groupe à part et se place, dans notre tableau, en tête du genre, comme suit.

O. Pronotum bidenté devant.....C. WASMANNII (Emery).
Pronotum inerme.....1.

12. *Camponotus angusticollis*, Jerdon.

Var. *sanguinolentus*, n. var. ☿ *major-media* (tête à peine plus large derrière que devant). L. 15 mill. D'un rouge sanguinolent, ferrugineux et terne. Abdomen, pattes (sauf les tarses et les articulations) et scapes d'un brun noirâtre. Pédicule, devant de la tête et mandibules plus ou moins brunâtres. Pubescence d'un brun jaunâtre, assez abondante sur tout le corps et plus longue que chez la forme typique. Pilosité brune un peu plus abondante et un peu plus longue aussi que chez l'*angusticollis*, i. sp. Du reste identique.

Assam (Smythies).

1. *Camponotus sericeus* (Fab.)

Var. *mendax*, n. var. ☿ *major*. Thorax sans échancrure méso-métanotale, avec une simple suture, sans trace de segment intermédiaire. La face basale du métanotum a la même largeur que chez la forme typique, mais elle n'est bordée nulle part, et passe par une courbe arrondie, tant aux côtés qu'à la face déclive. Cette dernière est en plan incliné. Le métanotum est très semblable à celui du *C. Gestroi*, Em., mais un peu plus étroit et plus long. A part cela absolument identique au *C. sericeus*, variété à tête d'un brun un peu rougeâtre.

Deux ☿ maxima de Mysore (Lee).

Est-ce vraiment une variété du *sericeus* ? Est-ce une autre espèce imitatrice ? Est-ce peut-être une anomalie embryogénique de la ☿ major ? Une ♀ qui se trouvait dans le même envoi ne diffère en rien des ♀ ordinaires. D'un autre côté, aucune particularité du thorax ne dénote chez les deux ☿ un passage à la forme ♀.

Var. *integer*, n. var. ☿ *minor*. Thorax sans trace d'échancrure, également convexe d'avant en arrière. La face basale du métanotum à rebord latéral aigu, dirigé latéralement ; derrière, elle se termine par deux dents ou lamelles obtuses, horizontales, avec une forte échancrure médiane. Face déclive fort concave. Variée de ferrugineux et de brunâtre ; devant de l'abdomen ferrugineux.

Ceylan.

Cette forme rappelle la var. *rectus* du *C. lateralis*, Ol., mais le thorax, malgré le manque complet d'échancrure, est fortement convexe. Sous le nom de Race *peguensis*, M. Emery, a décrit la variété *sericeo-opaciventris*.

20. *Camponotus nicobarensis* (Mayr).

Var. *monticola*, Emery. Birmanie. Emery a donné ce nom à la variété foncée, de couleur brunâtre, terne et mêlée.

28. *Camponotus herculeanus*, L.

Race *pennsylvanicus*, De Geer, v. *punctatissimus* (Emery). Carincheba, Birmanie (Fea).

Cette forme doit être intercalée dans notre tableau au numéro 7, à côté du *C. reticulatus*, par les mots.

L. : 7 à 14 mill. Epistome biéchancré, voisin de la race. *Japonicus* Mayr.

29. *Camponotus Simoni* (Emery).

N'est probablement qu'une race très petite du *dorycus*. ☿ major : L. 8·5 mill ; ☿ *minor* 7·6 mill. Pilosité oblique sur les scapes et les tibias. Testacée ; abdomen et derrière de la tête plus foncés. Les mandibules ont 6 dents. Tibias dépourvus de petits piquants.

30. *Camponotus albipes* (Emery).

N'est guère qu'une variété du *reticulatus*, r. *Yerburyi*, avec les mandibules, les antennes, les pattes et une large tache transversale sur le 1er segment de l'abdomen d'un jaune pâle. Peut-être race à part.

Le *C. Bedoti*, Emery, n'est, à mon avis, pas autre chose non plus qu'une race du *reticulatus*. La var. *Motschulsky*, Emery, à en juger par la description, est identique à ma race *Yerburyi*.

2. *Colobopsis* (*Camponotus*) *vitrea* (Smith).

Le *Camponotus vitreus*, Sm. (☿ *minor*) est identique à ma *Colobopsis angustata*, *v. Siggii*. L'énorme différence entre la ☿ *minor* et le ♀ excuse en partie cette erreur de ma part. La description de la *Formica vitrea* (Smith) étant la plus ancienne, l'espèce devra prendre ce nom ; *angustata*, Mayr, devient la variété.

12. *Polyrhachis punctillata* (Roger).

Var. *Smythiesii*, n. var. ☿. Dehra Dun (Smythies). ☿ Correspondent bien à la description de Roger que nous avons traduite, sauf les yeux qui ne sont pas sphériques, mais seulement proéminents. Deux fortes dents triangulaires au pronotum.

Mais la nouvelle variété se distingue surtout par les dents plus fortes, presque spiniformes de l'écaille ; surtout les deux dents supérieures ou médianes sont très pointues at aussi fortes que les latérales.

26. *Polyrhachis Hippomanes* (Sm.)

Race *lucidula* Em. ☿ :—L. : 5 mill. Intermédiare entre la form typique et la race *Ceylonensis*. Plus luisante. Ponctuation réticulaire plus faible. Epines du métanotum à peine plus longues que leur distance réciproque. Birmanie (Fea).

60. *Polyrhachis fortis* (Emery).

☿ :—L. : 5·7 mill. A côté d'*armata*, mais plus trapue ; épines pronotales beaucoup plus courtes. Noire, abdomen ferrugineux. Sculpture finement réticulée ponctuée avec de grosses fossettes superposées assez indistinctes, formant des rides réticulaires. Suture méso-méta notale très indistincte. Dans le tableau, à côté de l'*armata*. Birmanie (Fea).

61. *Polyrhachis subpilosa* (Emery).

Très voisine de *punctillata*, mais avec une pilosité blanchâtre éparse qui manque à cette espèce. Le pronotum n'a que deux angles rectangulaires. Ecaille comme chez le *punctillata* i. sp. L. 6 mill. Palon, Birmanie (Fea).

5. *Polyrhachis selene* (Emery).

Race *obtusata*, Emery. Abdomen réticulé-ponctué, presque mat. Ecaille avec un cône très obtus, à peine indiqué. Du reste comme le type. Carin, Birmanie (Fea).

39. *Polyrhachis simplex* (Mayr).

Var. *grisescens*, Emery. Abdomen grisâtre par suite d'une pubescence plus abondante. Palon, Birmanie (Fea).

44. *Polyrhachis tibialis* (Sm.).

M. Emery a décrit sous le nom de *caligata* la forme extrêmement voisine d' *argentea*, Mayr. que j'ai considérée comme étant la *tibialis*, Smith. Je suis pour ma part toujours persuadé que *caligata*, Emery = *tibialis*, Smith.

57. *Polyrhachis acasta* (Sm.).

D'après Emery et Dalla Torre, l' *argentea*, Mayr = *acasta*, Smith. C'est fort possible. L' *acasta* est de Batjan. Il faudrait savoir exactement si à Batjan on trouve l' *argentea* ou la *tibialis*.

58. *Polyrhachis Wroughtonii* (Forel).

♀ :—L : 4·3 à 4·7 mill. Mésonotum déprimé. Le pronotum n'a que deux petites dents triangulaires. Les épines du métanotum sont bien plus courtes que chez l'ouvrière et dirigées bien plus horizontalement, en dehors. Ailes brunes ; une tache pâle devant la tache marginale. Du reste comme l'ouvrière.

♂ :—L: 5 mill. Pas trace de dents ni d'épines. Métanotum arrondi; face déclive beaucoup plus longue que la face basale. Pédicule surmonté d'un noeud arrondi, plus large que long. Finement réticulé-ponctué et mat ou subopaque. Abdomen finement réticulé et subluisant.

Pilosité nulle ou à peu près. Une fine pubescence grisâtre assez abondante partout, sans toutefois former de duvet distinct. D'un noir brunâtre ; bouche, extrémité des antennes, valvules génitales, articulations, parfois les tibias, les tarses et les anneaux fémoraux d'un jaune roussâtre.

Kanara (M. Wroughton), avec les ☿. Cette charmante espèce parente de *cryptoceroides*, Emery, fait son nid en papier brunâtre, dans les feuilles.

15. *Polyrhachis striata* (Mayr.)

☿ :—Assam (Smythies).

2. *Formica rufa*. (L) ; race. *truncicola*, (Nyl.)

☿ :—Cashmeere (J. F. Duthie).

3. *Formica fusca*, (L) ; race. *rufibarbis*, (*F.*)

☿ :—Cashmeere (Mrs. de Lotbinière).

7. *Prenolepis melanogaster* (Emery).

☿:—L. : 4·3 à 4·5 mill. D'un jaune testacé, très luisante, abdomen brun. Pubescence nulle. Pilosité dressée longue et fine. Thorax allongé. Mésothorax étroit, rétréci en selle. Ecaille épaisse. Pattes grêles.

Carin, Ascinii Ghocu, Birmanie, 1,300 mètres (Fea).

8. *Prenolepis Jerdoni* (Emery).

☿:—L: 3 mill. Grêle ; semblable à la précédente, par son mésothorax étranglé. Diffère de la *Pr. Emmæ*, Forel, par son métanotum beaucoup moins élevé, moins bossu, par son écaille plus épaisse, ses yeux plus aplatis et la convexité plus courte, plus postérieure, moins égale du pronotum. Elle est aussi beaucoup moins poilue. D'un brun foncé. Funicules, base des scapes et articulations plus pâles.

Perak, Malacca (Emery).

Cette espèce forme avec la précédente et la *Pr. Emmæ* un groupe à mésothorax rétréci, rappelant les *Acantholepis*.

Ma *Prenolepis Adlerzi* n'est autre chose que le *Camponotus* (*Colobopsis*) *vitreus*, Smith, qui m'a été donné par M. Emery. Cette espèce ressemble beaucoup à une *Prenolepis* et je l'ai décrite en 1886, connaissant encore très mal la faune indo-malaise, sur deux seuls exemplaires secs, ce qui explique en partie ma mépriso.

1. *Acantholepis Frauenfeldi* (Mayr), var. *integra* (*For.*)

Cashmeere (Mrs. de Lotbinière).

2. *Acantholepis capensis* (Mayr).

Race *lunaris* Em. M. Emery a décrit sous le nom d'*A. lunaris*, n. sp. la variété de l'Inde que j'ai signalée (Part IV, p. 19) dans ce travail, et dont, le métanotum ressemble à celui de l' *A. opaca*. Je ne puis la considérer que comme une race ou variété, car cette forme du métanotum est très inconstante.

5. *Acantholepis opaca* (Forel).

Cette espèce a été retrouvée à plusieurs reprises dans la province de Kanara, par MM. Wroughton et Bell; elle semble propre à cette partie de l'Inde. Par contre la race *pulchella* de Poona n'a pas été retrouvée jusqu'ici. Ce fait est à noter, parce que j'ai reçu une quantité très considérable de fourmis de toutes les parties de l'Inde par l'obligeance de MM. Wroughton et Rothney.

6. *Acantholepis Fergusoni*, n. sp.

☿ :—L. : 2·7 à 3·3 mill. Mandibules à bord terminal très oblique, armé de 4 à 5 dents très obliques ; elles sont luisantes avec quelques stries et points effacés. Tête en carré un peu arrondi, à peine élargie derrière, un peu déprimée. Epistome avec une forte voûte ou carène obtuse, longitudinale, médiane. Yeux grands, déprimés, situés un peu en arrière du milieu des côtés de la tête. Les scapes, peu épaissis vers leur extremité, dépassent d' $\frac{1}{3}$ de leur longueur le bord occipital. Trois ocelles très petits, mais distincts, surtout les deux latéraux.

Pronotum large, déprimé en dessus, presque subbordé, plus encore que chez l' *A. opaca*. Mésonotum et métanotum comme chez l' *A. opaca* (mésonotum faiblement et brièvement rétréci), mais l'échancrure méso-métanotale est encore beaucoup plus forte : le métanotum s'élève d'abord perpendiculairement derrière l'échancrure et forme ensuite deux lobes élégamment courbés en ailes d'oiseau qui vole. Ces lobes sont beaucoup plus longs que chez l'*opaca*, terminés en pointe, et semblables à deux ailes ou à deux cornes. Les stigmates inférieurs du métathorax proéminents comme chez l' *A. opaca*. Entre leur extrémité et celle des ailes du métanotum se trouve de chaque côté une profonde échancrure qui forme plutôt plus d'un demi cercle (beaucoup moins chez l'*opaca*, où les ailes sont courtes et obtuses, et chez la race *lunaris* de la *capensis* qui a un métanotum analogue).

Ecaille élevée, sans dents, ni épines, médiocrement échancrée au sommet. Pédicule longuement prolongé en arrière en cylindre, comme chez l'*opaca*. Abdomen assez grand ; premier segment avancé en dessus, devant.

Epistome, aire frontale, thorax, pattes et pédicule assez luisants irrégulièrement réticulés. Le reste de la tête est mat, avec un reflet soyeux, et a une sculpture très fine et très dense, irrégulièrement réticulée-ponctuée avec tendance à rugosités longitudinales sur le front. Abdomen très luisant, très faiblement réticulé. Face déclive du métanotum luisante, avec de faibles rides transversales.

Une pilosité jaunâtre, fine pointue, assez longue, abondamment répandue sur tout le corps et sur les cuisses. Sur les tibias et les scapes elle est bien plus courte, oblique, mais abondante. Pubescence presque nulle.

D'un roux jaunâtre. Abdomen, sauf les $\frac{2}{3}$ antérieurs du premier segment, d'un brun noirâtre. Dessus de la tête brunâtre. Pattes et antennes d'un brun jaunâtre. Tarses jaunâtres.

Travancore, Inde (M. Ferguson).

Cette belle espèce se rapproche surtout de l'*opaca*, mais elle est beaucoup plus grande et plus luisante. L'*opaca* a de longues épines a l'écaille et une pilosité rare et obtuse. La pilosité rapproche l'*A. Fergusoni* de la *modesta*, dont elle est du reste entièrement différente.

2me Sous-Famille DOLICHODERINÆ.

Tableau des Genres (chez l'ouvrière).

Un aiguillon distinct. Pédicule très allongé, avec un noeud derrière, métanotum bispineux.....Gen. ANEURETUS (Emery).

Aiguillon rudimentaire. Pédicule court, de forme ordinaire.....1

1. Peau chitineuse raide, cassante, à sculpture souvent grossière. Métanotum de forme particulière, plus ou moins cubique ou anguleux. Gésier sans calice et sans partie moyenne. Abdomen arrondi, non prolongé en avant.....Gen. DOLICHODERUS (Lund.).

   Peau chitineuse molle, délicate, à sculpture fine. Métanotum presque toujours arrondi. Gésier avec un calice plus ou moins rudimentaire dont les sépales sont chitineuses et retroussées en parasol des leur base 2

2. Orifice du cloaque apical. Dos de l'abdomen prolongé en avant et cachant le pédicule ; écaille rudimentaire.

   Gen. TECHNOMYRMEX (Mayr).

   Orifice du cloaque infère ; cinquième segment de l'abdomen entièrement caché sous le quatrième, comme chez tous les genres de la sous famille, sauf *Technomyrmex*. Des glandes anales en général odorifiques 3

3. Dos de l'abdomen non prolongé en avant. Ecaille non inclinée ou à peine inclinée. Gésier avec un grand calice retroussé, dont les sépales recouvrent la boule en tout ou en partie.

   Gen. IRIDOMYRMEX (Mayr).

   Dos de l'abdomen prolongé en avant et recouvrant le pédicule, comme chez les *Technomyrmex* 4

4. Ecaille inclinée, basse, mais élevée au dessus du pédicule. Palpes maxillaires de 2 à 4, labiaux de 3, parfois de 2 articles. Les glandes anales ont un conduit excréteur central. Gésier avec un calice retroussé de grandeur moyenne, à sépales distinctes, recourbées...GEN. BOTHRIOMYRMEX (Emery).

Ecaille rudimentaire, entièrement soudée au pédicule. Palpes maxillaires de 6, labiaux de 4 articles. Chaque cellule des glandes anales s'ouvre directement dans la vessie anale par son propre conduit. Callice du gésier en général très rudimentaire, presque nul, mais fortement chitinisé à l'origine des valvules qui le constituent presque entièrement..... .....
GEN. T. APINOMA (Först.).

1er Genre ANEURETUS (Emery).

Emery (Anal. Soc. Ent. France, 22 Février, 1893), en fondant ce nouveau genre sur une espèce de Ceylan, récoltée par M. E. Simon, a cru devoir le placer dans les *Ponerinæ*, à cause de l'aiguillon. Je considère cette opinion comme érronée. Le genre *Aneuretus* est certainement extrêmement curieux mais il se rattache sans aucun doute aux *Dolichoderinæ* ou il me parait occuper une place voisine de *Dolichoderus*. Emery a attaché trop d'importance à la grosseur de l'aiguillon qui est le seul caractère séparant ce genre des autres *Dolichoderinæ*. Je dis la grosseur, car tous les *Dolichoderinæ* ont un aiguillon, tres petit, rudimentaire si l'on veut, cela est vrai, mais nullement transformé en appareil de soutien, servant à faire jaillir le venin comme chez les *Camponotinæ*. Il s'agit donc d'une simple différence de calibre, de développement d'un organe, différence exceptionelle, il est vrai, dans cette sous-famille, mais fréquente dans d'autres.

Tous les autres caractères de l'*Aneuretus Simoni* le rattachent aux *Dolichoderinæ*, et je ne puis comprendre l'analogie qu' Emery trouve entre sa tête et celle des *Typhlomyrmex*. Les antennes, la chitine, l'epistome, tout est semblable jusque dans les plus petits détails aux genres *Iridomyrmex*, *Dolichoderus* et *Tapinoma*. Le thorax resemble à celui de beaucoup de *Dolichoderus* qui est souvent bispineux. Le pédicule allongé retrouve, d'une autre façon il est vrai, chez certaines *Acantholepis*, chez les *Oecophylla*, certains *Dolichoderus*, &c. ; il ressemble, il est vrai, surtout à celui du premier noeud de beaucoup de *Myrmicinæ*, mais ceci est un fait de convergence et

d'adaptation, non pas de phylogénèse. Je soupçonne qu'il s'agit d'une adaptation à l'usage de l'aiguillon. Enfin l'abdomen n'a pas trace de constriction ; il a tout à fait l'aspect de celui d'un *Dolichoderinæ* à part l'aiguillon qu'on voit sortir du cloaque. Le gésier est encore inconnu, mais ne servira guère à éclaircir cette question puisqu'il est à peu près identique chez les *Ponerinæ* et le genre *Dolichoderus*.

Quoi qu'il en soit, ce genre constitue un certain lien entre les *Dolichoderinæ* et les *Poneriuæ* et semble montrer comment les premiers sont sortis des seconds.

Des Hétérogynes solitaires sont sortis les *Amblyoponinæ*, comme première souche des fourmis. De ceux-ci sont sortis les *Ponerinæ* Les *Ponerinæ* ont donné le jour à trois sous familles : les *Dorylinæ*, les *Myrmicinæ*, et les *Dolichoderinæ*, indépendamment l'une de l'autre. Des *Dolichoderinæ* sont sortis les *Camponotinæ*, comme groupe le plus récent et le plus dérivé (le plus éloigné de la souche). J'ai émis ces vues sur la phylogénèse des fourmis en 1890, à la réunion de Brême des naturalistes allemands, et je ne puis que les confirmer aujourd' hui.

A. Simoni (Emery).

♀ :—L.: 1·8 mill. Antennes de 12 articles, à funicule filiforme. Mandibules avec trois dents devant, denticulées derrière. Epistome échancré devant, grand, prolongé en arrière entre l'insertion des antennes. Yeux grands. Tête cordi forme. Thorax à sutures fortement imprimées ; métanotum avec deux épines. Pédicule formant devant un long cylindre et derrière un petit noeud arrondi. Du reste caractères du genre. Faiblement réticulée. Presque glabre. D'un jaune à peine roussâtre.

Ceylan (E. Simon).

2me Genre DOLICHODERUS (Lund.)

Tableau des ouvrières.

Un sillon longitudinal profond sur le vertex, au milieu, entre les yeux. L. 5·5 à 7 mill. Noir ; abdomen roussâtre postérieurement. Tête plus large que longue. Stature robuste. Presque tout le corps, les pattes et les scapes lisses, luisants, hérissés de longs poils assez abondants. Pédicule surmonté d'un noeud plus large que long ... D. SULCATICEPS (Mayr).

Pas de sillon longitudinal sur le vertex. Stature moins robuste....1

1. Pédicule allongé, surmonté devant d'un noeud bas, plus long que large et au moins aussi long que haut. Brun, poilu, assez luisant. L. 4·5 à 5 mill ..... D. SIGGII (n. sp.)
   Pédicule surmonté d'une écaille. Thorax bigibbeux 2
2. Corps et pattes sans pilosité dressée. Mésonotum avec un sillon longitudinal médian 3
   Corps couvert d'une pilosité dressée plus ou moins abondante. Mésonotum convexe, sans sillon 4
3. L. 4·8 à 6 mill. Subopaque, finement et densément réticulé-ponctué. Couvert d'une fine pubescence jaunâtre. Thorax bigibbeux ; métanotum anguleux, cunéiforme, concave derrière. Mandibules ponctuées, pubescentes. Rouge jaunâtre. Pattes plus jaunâtres ; tête et abdomen bruns.....
   .....D. FEAE (Emery).
   D'un brun noir ; mandibules, funicules, tarses et articulations ferrugineux. Un peu plus grand et plus opaque que le type .....var. FUSCUS (Emery).
   L: 2·3 mill. Tout le corps luisant, finement réticulé, finement pubescent. D'un jaune rougeâtre ou brunâtre foncé, uniforme. Thorax analogue à celui du précédent.....
   ....D. MOGGRIDGEI (Forel).
4. L. 4 mill. Mandibules mates, très densément ponctuées, noires, bordées de roux, armées de 10 à 12 dents. Tête large. Articles 3 à 6 du funicule à peine aussi longs que larges. Métanotum avec une surface supérieure plane, un court talus devant et une face déclive perpendiculairement tronquée. Noir, mat, abdomen subluisant. Ponctué. Pubescence fine. Pilosité dressée longue sur le corps, nulle sur les pattes et les scapes. Pronotum non bordé. Mésonotum subcirculaire .....D. CARBONARIUS (Emery).
   Mandibules luisantes, éparsément ponctuées. Métanotum cunéiforme, n'ayant que deux surfaces séparées par une arête transversale, la basale ascendante, la déclive descendante. Pattes et scapes poilus 5
5. Articles 3 à 6 des funicules beaucoup plus longs que larges. Face basale du métanotum deux fois plus longue que large, peu convexe, en plan ascendant. Taille assez grêle, tête plus

longue que large. Pilosité dressée assez éparse. Sculpture et pubescence intermediaires entre les deux espèces suivantes. L. 3·5 à 4 mill. Tête assez luisante. Ferrugineux ou brun ; abdomen brun. Antennes, mandibules et pattes roussâtres ....D. AFFINIS (Emery).

Noir ou d'un brun noir; sculpture plus forte; plus robuste .....var. NIGRICANS (Emery).

Noir ; pattes rousses. Taille plus grêle. Tibias presque sans poils dressés.....var. GLABRIPES, n. var.

Articles 3 à 6 des funicules seulement un peu plus longs que larges. Face basale du métanotum convexe, moins de deux fois plus longue que large. L. 2·7 à 3·3, mill 6

6. Taille robuste. L. 3 à 3·3 mill. Tête au moins aussi large que longue, à côtés très convexes. **Pronotum plus large** que long avec le cou. Tête mate, densément réticulée-ponctuée, avec de plus grosses fossette éparses. Thorax grossièrement rugueux. Pilosité et pubescence abondantes. Noir ou d'un brun noir ; pattes et scapes bruns ; funicules, mandibules et tarses roussâtres.....D. BITUBERCULATUS (Mayr).

Taille plus grêle. L. 2·7 à 3 mill. Tête plus longue que large à côtés moins convexes. Pronotum aussi long que large, avec le cou. Tête subopaque, parfois luisante, moins densément ponctuée. Thorax en partie subopaque, finement réticulé-ponctué, avec de grosses fossettes plus espacées, non confluentes. Pilosité plus éparse. Pubescence assez diluée. Abdomen très luisant. D'un brunâtre sale, assez uniformes. Abdomen plus foncé. Parfois entièrement brunâtre. Patte et antennes roussâtres. Tarses jaunâtres, avec les crochets bruns .....D. TAPROBANÆ (Sm.)

Un peu plus grand et de couleur roussâtre plus claire, testacée-ferrugineuse.....var. GRACILIPES (Mayr.)

Liste des Delichoderus *de l' Inde ; synonymie et geographie.*

1. *D. sulcaticeps* (Mayr).

Burma (Colonel Bingham). Répand une odeur tenace d'après Colonel Bingham.

2. *D. Siggii*, n. sp.

☿ (Voir tableau). Mandibules lisses et luisantes vers l'extrémité, finement réticulées vers la base, avec de gros points fort épars, armées de 10 à 12 dents. Tête en trapèze très arrondi, rétrécie devant, aussi longue que large au milieu (sans les mandibules). Yeux gros. Epistome comme chez le *D. sulcaticeps*, a bord antérieur presque droit (très faiblement concave vers le milieu). Aire frontale triangulaire, peu distincte. Les scapes dépassent l'occiput de presque la moitié de leur longueur. Pronotum deux fois plus large que long, peu convexe. Suture pro-mésonotale profonde. Mésonotum un peu plus long que large. Echancrure méso-métanotale très forte. Métanotum cunéiforme, à face basale faiblement convexe, un peu plus courte que la face déclive ; cette dernière en talus abrupt. Passage des deux faces arrondi. Noeud du pédicule (voir tableau) cunéiforme-arrondi ; sa face postérieure, lentement inclinée, est plus longue que sa face antérieure et se continue en arrière par un pétiole encore plus allongé que chez la *D. sulcaticeps*.

Corps, pattes et antennes luisants, faiblement réticulés, avec d'assez-gros points épars, irréguliers, souvent en partie élevés, piligères. Epistome, métathorax, côtés du mésothorax et une partie du noeud du pédicule mats ou subopaques, densément réticulés-ponctués (côtés réticulés-rugueux).

Tout le corps, les pattes et les antennes, ces dernières jusqu' à l'extrémité du funicule, hérissés d'une pilosité jaunâtre, raide, de longueur médiocre, assez espacée. Sur la massue sensorielle des antennes, cette pilosité est courte, mais distincte. Pubescence presque nulle.

D'un brun châtain assez foncé, uniforme. Base des scapes, base de la massue, mandibules et devant de la tête d'un brun plus clair, un peu roussâtre ou jaunâtre.

Bangkok, récolté par M. Sigg.

Bien caractérisé par la forme du pédicule.

3. *D. Feae* (Emery).

Burma (Colonel Bingham), Tenasserim (Fea), Frontière de Siam (Major Fulton).

Race *fuscus* (Em.) Tenasserim (Fea), Burma (Bingham).

4. *D. Moggridgei* (Forel).

Sibsagar, Assam (Mr. Wood-Mason).

5. *D. carbonarius* (Emery).

Perak (Presqu' île de Malacca).

6. *D. affinis* (Emery).

Tenasserim (Fea); Ye Valley et Thaungyin Valley, Burma (Colonel Bingham); Frontière de Siam (Major Fulton).

Var. *nigricans*, Em. Tenassarim (Fea).

Var. *glabripes*, n. v. Taille plus grêle ; écaille très inclinée ; tibias sans poils dressés, ou peu s'en faut. Sikkim, avec des chenilles, *Arhopala abseus* (3,000 feet).

7. *D. bituberculatus* (Mayr).

Bangkok (Sigg) ; Burma (Bingham) ; Kanara (Wroughton).

8. *D. taprobanæ* (Smith).

= *D. gracilipes*, Mayr (var.)

= *D. semirufus* (André).

Répandu dans toute l'Inde, de l'Himalaya, à Ceylan (sauf au Nord-Ouest).

Une ☿ de Ceylan correspond en tout point à la description de Smith qui a la priorité sur les autres.

Ceylan (Yerbury); Kanara (Wroughton); Trevandrum (Ferguson); South Konkan (Wroughton), etc., etc.

Var. *gracilipes* (Mayr) ; Calcutta (Rothney); Annam (par André) ; Ceylan (Yerbury) ; Kanara (Aitken) ; Barrackpore (Rothney) ; Burma (Bingham) ; Bangalore (Rothney), &c.

3me Genre TECHNOMYRMEX (Mayr).

1. T. *albipes*, Smith.

= *tapinoma nigrum* (Mayr).

= *tapinoma albitarse* (Motschulsky).

☿. L. 2·4 à 3 mill. Assez ramassé. Scapes dépassant un peu le bord occipital (de $\frac{1}{6}$ de sa longueur). Echancrure méso-métanotale anguleuse. Face basale du métanotum très courte, séparée de la face déclive par un angle droit ; cette dernière plane, obliquement tronquée. Noire ou d'un noir brun. Mandibules, pattes et funicules bruns ; trochanters, genoux et tarses d'un jaune pâle, blanchâtre. Souvent l'extrémité du funicule jaunâtre. Parfois les pattes sont entièrement brunes (var. *bruneipes*, n. v.) Mate, densément ponctuée ; abdomen reticulé-ridé ; métathorax plus grossièrement réticulé-ponctue. Pubescente, Parfois en partie subopaque.

Espèce cosmopolite des tropiques. Très commune dans toute l'Inde.

Ceylan (Yerbury); Poona, Kanara (Wroughton); Calcutta, Mysore, Travancore, Cochin, Bhavnagar, Madras (Rothney), &c.

Race *brunneus*, n. st. L. 3 mill. Tête plus grosse et plus large. Yeux situés plutôt en arrière du milieu des côtés de la tête (un peu en avant chez l' *albipes*). Les 2/3 postérieurs de l'abdomen noirâtres à segments bordés de jaune ; funicules d'un brun foncé ; le reste d'un brun clair, un peu roussâtre ; tarses plus pâles. Pattes plus grêles que chez le type ; devant du thorax plus convexe ; métanotum moins anguleux.

Poona (Wroughton).

2. *T. bicolor*, Emery.

Ceylan (E. Simon).

Diffère du *T. albipes* par sa forme plus grêle (L. 2·5 à 2·8 mill.), ses antennes plus longues (scapes dépassant l'occiput d' 1/4 de leur longueur), le funicule à peine épaissi vers le bout, avec les articles du milieu presque de moitié plus longs que larges. Pubescence bien plus rare ; abdomen luisant. Tête et abdomen noirs ; tout le reste du corps, les pattes et les antennes d'un jaune testacé.

4me Genre IRIDOMYRMEX (Mayr).

Tableau des ouvrières.

Dos du thorax (sauf le devant du pronotum) horizontal en profil. Une incisure très étroite entre le mésonotum et le métanotum. Ce dernier cubique, avec une face basale horizontale et une face déclive obliquement tronquée. Ecaille verticale, large, haute, mince, arrondie. Robuste, glabre, luisant, faiblement réticulé. Noir ; mandibules et antennes roussâtres; tarses et genoux testacés.....I. GLABER (Mayr).

Dos du thorax formant deux convexités séparées par une large échancrure évasée ; la première convexité pro-mésonotale faiblement et longuement inclinée en arrière ; la seconde formée par la courte bosse du métanotum qui est arrondi. Ecaille inclinée en avant..... 2

2. Corps pourvu d'une longue pilosité dressée, courte sur les tibias et les tarses. L. 3·5 à 3·7 mill. Mandibules avec 9 à 10 dents. Ecaille inclinée, épaisse, aussi longue que haute. Finement pubescent ; luisant, microscopiquement ponctué. D'un brun noirâtre ; bouche, thorax (surtout dessous) et

pédicule roussâtres ; antennes, tarses et articulations des tarses d'un jaune testacé pâle.....I. LÆVIGATUS (Emery).

Corps presque entièrement dépourvu de pilosité dressée ; tibias et scapes sans poils dressés.....3

3. Ecaille très fortement inclinée an avant. Noir, faiblement luisant. Antennes, mandibules, funicules et tarses d'un ferrugineux pale. Epistome d'un roux obscur ; extrémité des funicules brunie. Tête, prothorax et cuisses roussâtres. Entièrement glabre. L. 3·2 mill (d'après Smith)...I. GLABRATUS (Smith).

Ecaille à peine inclinée en avant, haute, beaucoup plus haute qu'épaisse, et plus haute que large, à bord obtus. L. 3·3 à 5 mill. Quelques poils dressés aux deux extrémités du corps et dessous. Subopaque ; finement réticulé-ponctué, avec une pubescence grisâtre qui recouvre le corps, les pattes et les scapes, et rend la sculpture parfois difficile à reconnâitre. Noir ou d'un noir brunâtre ; antennes, mandibules et pattes brunes ; tarses plus ou moins pâles. Un reflet metallique d'un bleu verdâtre ou d'un vert bleuâtre, surtout marqué sur l'abdomen.....I. ANCEPS (Roger).

L. 3·7 mill. Brun, un peu plus élancé. Convexité antérieure du thorax un peu plus faible et plus allongée ; métanotum un peu plus bas et plus arrondi. Pas d'éclat metallique..... Var. WATSONII, n. var.

Liste des espèces du genre IRIDOMYRMEX.

1. *I. glaber* (Mayr).

Poona (Wroughton) ☿ ; Kanara (Wroughton) ☿ ♀. Jusqu'ici on avait cru cette espèce exclusivement Australienne, mais la double trouvaille de M. Wroughton ne laisse aucun doute sur sa présence en Inde. Y a-t-elle été importée par les vaisseaux ? Je ne puis découvrir la plus petite différence entre les exemplaires de l'Inde et ceux d'Australie, ni chez l'ouvrière, ni chez la ♀.

2. *I. lævigatus* (Emery).

Carin Chebà, Birmanie (Fea).

3. *I. glabratus* (Smith).

Malacca (d'après, Smith). Si Mayr n'avait pas controlé le type de Smith et constaté sa forte inclinaison de l'écaille, on pourrait croire qu'il s'agit d'une forme douteuse ou d'une variété de l' *anceps*.

4. *I. anceps* (Roger).
= *I. excisus* (Mayr).

Répandu dans toute l'Inde, de Ceylan à la Birmanie ; Assam (Smythies). Se trouve aussi à Java et à Sumatra. Cependant je ne l'ai pas reçu de la côté occidentale, ni du Nord-Ouest (cette dernière partie est presque toujours exclue pour les espèces qui n'appartiennent pas à la faune paléarctique).

Var. *I. Watsonii*, n. var. (Voir tableau). Birmanie supérieure (M. Watson).

Cette espèce repand une odeur aromatique.

5me. Genre BOTHRIOMYRMEX (Emery).

Tableau des ouvrières.

Ecaille très inclinée en avant, moins haute que la longueur du pédicule. Yeux fort petits. Entièrement d'un jaune testacé pâle. L. 1·8 à 2 mill.....B. MYOPS, n. sp.

Ecaille peu ou à peine inclinée, beaucoup plus haute que la longueur du pédicule 1

1. Palpes maxillaires de deux, labiaux de deux articles. Second article du funicule très court, aussi court que le 3me, ou peu s'en faut, aussi large que long. Mandibules armées de 7 dents. Couleur noire. L. 1·5 à 1·9 mill .....B. WALSHI, n. sp.

Palpes maxillaires de deux, labiaux de 3 articles. Second article du funicule sensiblement plus long que le 3me, bien plus long que large. Mandibules armées de 4 à 6 dents. Testacé ou brun clair. L. 2 à 2·8 mill.....B. WROUGHTONII, n. sp.

Mandibules fournies de 4 dents obtuses. L. 2 à 2·8 mill. Tête carrée, aussi large que longue. D'un brun jaunâtre sale. Echancrure meso-mêtathoracique assez forte. Pubescence de la tête fine et assez courte. Troisième article du funicule aussi large que long ; 4me plus large que long.....
.....r. B. WROUGHTONII, i. sp.

Mandibules armées de 6 dents ; 3me article du funicule un peu plus long que large.....var. VICTORIÆ, n. var.

L. 2 à 2·2 mill. Tête un peu plus allongée et plutôt plus large derrière. Mandibules armées de 4 à 6 dents moins obtuses. D'un jaune brunâtre sale ou d'un brun jaunâtre plus clair. Echancrure du thorax plus faible. Pubescence de la tête plus longue et moins fine. Troisième article du funicule un peu plus large que long.....r. B. DALYI, n. st.

N. B.—Tous les *Bothriomyrmex* de la faune de l'Inde ont deux articles aux palpes maxillaires, tandis que les formes Méditerranéennes : *meridionalis*, Roger, et *atlantis*, Forel, en ont quatre. Ces dernières ont en outre la tête plus allongée, avec un bord postérieur assez aigu, tandis que celui des formes de l'Inde est obtus. Le *B. pusillus*, Mayr, d'Australie se rapporte par ses palpes et sa tête au type de l'Inde, et ressemble au *B. Walshi* par ses palpes labiaux de deux articles, tandis que par ses yeux et sa couleur il se rapproche plutot du *B. myops*.

Liste des espèces du genre BOTHRIOMYRMEX.

1 *B. Wroughtonii*, nov. spec.

Poona (Wroughton) ; Kanara (Wroughton) ; Dehra-Dun (Smythies) ; Ceylan (Yerbury). Répand une odeur de rose volatile, lorsqu'on le dérange, d'après M. Wroughton. Les formes Mediterranéennes ne répandent pas d'odeur.

☿ (Voir tableau). Les scapes atteignent le bord occipital de la tête, sans le dépasser. Côtés de la tête convexes. Echancrure méso-métathoracique plus forte que chez le *meridionalis*.

♀ :—L : 3·5 à 3·8 mill. Tête large, convexe, plus large que longue, plus large derrière que devant, à côtés convexes, a bord postérieur obtus, arrondi, à peine concave au milieu, et un peu convexe de chaque côté (chez le *meridionalis*, la tête est rectangulaire-allongée, concave derrière, de toute autre forme). Les scapes dépassent à peine l'occiput. Face basale du métanotum aussi longue que la face déclive (beaucoup plus courte chez le *meridionalis*). Du reste comme le *meridionalis* (aussi les ailes hyalines), mais la pubescence est plus fine, plus pruineuse, les funicules sont bruns, sauf le 1er article, et la pilosité dressée est presque nulle.

♂ :—L : 2 à 2·2 mill. Mandibules avec le bord interne parallèle au bord externe. Elles ont 2 à 3 dents. Bord postérieur de la tête fort convexe. Premier article du funicule plus court et plus renflé que chez le *meridionalis* ; scutellum plus élevé en dessus du métanotum ; face basale de ce dernier plus courte que la face déclive (plus longue chez le *meridionalis*) ; organes génitaux pâles, plus gros que chez le *meridionalis*. D'un brun plus ou moins noirâtre. Pattes et antennes d'un jaune testacé pâle sale ; les funicules (sauf le 1er article) d' un brun jaunâtre.

Var. *Victoriæ* n. var. (Voir tableau) ; Victoria Pic, Hongkong. (Dr. Ris.)

Race *Dalyi*, n. st. (Voir tableau).—Coonoor (M. Daly) ; Barrackpore (M. Rothney) ; Kanara, Poona (M. Wroughton).

2. *B. myops*, n. sp.

Kolaba, South Konkan (Wroughton). Dehra-Dun (Smythies).

☿ : (Voir tableau). Mandibules armées de 6 à 7 dents. Les palpes labiaux ont trois articles presque égaux. Les scapes n'atteignent pas tout-à-fait le bord occipital ; ce dernier est relativement assez aigu. Second article du funicule, aussi large ou presque aussi large que long, un peu plus long que le 3me. Ce dernier et les suivants sont beaucoup plus larges que longs. Le gésier est identique à celui du *B. meridionalis* et à celui de toutes les autres espèces du genre. Tête un peu plus longue que large, très semblable à celle du *B. atlantis* ; les yeux sont aussi petits, mais les scapes un peu plus courts. Thorax plus court et plus large que chez les *B. meridionalis* et race *atlantis* ; les sutures bien plus profondément imprimées, l'échancrure méso-métanotale plus forte que chez le *meridionalis* i. sp. Couleur, sculpture, pubescence comme chez le *B. atlantis*. Taille plus petite.

♀ :—L : 3·5 mill. Tête un peu plus longue que large. Ecaille basse, à peine aussi haute qu' épaisse. Les scapes dépassent à peine l'occiput. Bord postérieur de la tête assez obtus, à peine échancré au milieu, et convexe de chaque côté de l'échancrure (chez le *meridionalis* il forme un bord presque droit, à peine, mais également concave d'un bout à l'autre, et fort aigu). Côtés de la tête un peu convexes (parallèles chez le *meridionalis*). Face basale du métanotum plus longue que la face déclive (bien plus courte chez le *meridionalis*). D'un brun noirâtre. Tarses et articulations pâles. Ailes manquent. Très voisine de celle du *B. Wroughtonii*.

3. *B. Walshi*, n. sp.

Calcutta (Dr. Tull Walsh) ; Orissa (M. Taylor).

☿ (Voir tableau). Très petit. Tête et thorax bruns ou noirâtres ; abdomen noirâtre, avec le bord des segments jaunâtre. Pattes et funicules d'un testacé roussâtre. Thorax court et épais, presque sans échancrure méso-métathoracique.

♀ Presque identique à celle du *B. Wroughtonii*, mais un peu plus petite (L. 3·3 mill).

6me Genre TAPINOMA (Foorst).

1. *T. melanocephalum* (Fabr.)

= *Formica nana* (Jerdon).
= *Myrmica pellucida* (Smith).
= *Formica familiaris* (Smith).

Kanara (Wroughton); Ceylon (Yerbury); Toute l'Inde, spécialement, Mysore (Jerdon), etc. Espèce cosmopolite, commune partout sous les tropiques. Mysore, Madras, Bombay, Bhavnagar, Bangalore (Rothney).

☿ :—L : 1·5 à 1·8 mill. Tête seule ou tête et thorax d'un brun plus ou moins noirâtre ou roussâtre. Le reste du corps, les pattes et les antennes d'un jaune pâle, souvent blanchâtre. Thorax peu convexe, sans échancrure. Les 3me et 4me articles des palpes maxillaires élargis, foliacés, en général du moins. Les scapes dépassent à peine l'occiput. Assez mate. Abdomen avec une fine pubescence soyeuse.

2. *T. indicum*, n. sp.

Poona (Wroughton).

☿ :—L : 1·3 à 1·5 mill. Palpes sans articles foliacés (labiaux de 4, maxill. de 6 articles). Les scapes atteignent tout juste le bord occipital. Epistome sans échancrure distincte, un peu évasé au milieu. Dos du thorax sans aucune échancrure. Entièrement d'un jaune roussâtre pâle, finement pubescent, sans pilosité dressée, finement réticulé ; abdomen faiblement chagriné. Tête et thorax un peu plus foncés que l'abdomen. *Calice du gésier retroussé, à sépales recourbées, distinctes, formant un passage à celles du genre Bothriomyrmex* (le gésier du *T. melanocephalum* a un calice atrophié, sans sépales distinctes, comme celui de l'*erraticum*). Les articles 2 et 3 du funicule sont beaucop plus larges que longs, les articles 4 à 8 au moins aussi larges que longs (chez le *melanocephalum*, les articles 3 à 8 sont plus longs que larges). Mandibules avec 4 dents distinctes devant et plusieurs denticules microscopiques derrière.

Cette espèce ressemble beaucoup au *T. minutum*, Mayr, d'Australie, mais chez ce dernier, les scapes n'atteignent pas le bord occipital, et la couleur est bien plus foncée, d'un brun foncé ; abdomen au moins aussi foncé que le reste.